

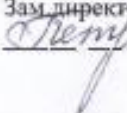
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский сельскохозяйственный колледж»



**Комплект
контрольно-оценочных средств**

ОП.04.«ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»
для профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

2021

Рассмотрено на заседании методической комиссии тех. дисциплин Протокол №1 от «28 августа 2021г» Председатель МК  Н.В.Склюева	Зам. директора  Л.Н.Петрова
---	---

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения
 ОП.04.«ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ» по профессии 35.01.13: «Тракторист-машинист
 сельскохозяйственного производства»

Организация-разработчик: ГБПОУ «Кунгурский сельскохозяйственный колледж»

Разработчик: Склюева Н.В.—преподаватель специальных дисциплин

Общие положения

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения ОП.04. «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ» по профессии 35.01.13: «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

Профессиональные компетенции:

ПК1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

ПК2.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

ПК 2.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.

Общие компетенции:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- Рассчитывать параметры электрических схем;
- Собирать электрические схемы;
- Пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- Проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ

знать:

- Электротехническую терминологию; основные законы электротехники; типы электрических схем; правила графического изображения элементов электрических схем;
- Методы расчета электрических цепей;
- Основные элементы электрических сетей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;

- схемы электроснабжения;
- основные правила эксплуатации электрооборудования;
- способы экономии электроэнергии;
- основные электротехнические материалы;
- правила сращивания, спайки изоляции проводов.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачёт.

1. Формы контроля и оценивания знаний по учебной дисциплине

Дисциплина	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
«ОП.04«Основы электротехники»	Дифференцированный зачёт	Контрольные вопросы

2. Результаты освоения элементов дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по
 общепрофессиональному циклу осуществляется комплексная
 проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2.1

Профессиональные и общие компетенции, которые Возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
• Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; • Рассчитывать параметры электрических схем; • Собирать электрические схемы; • Пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; • Проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;	<i>Решены тесты-70-100%</i> <i>Собраны электрические схемы – 70-100%</i> <i>Рассчитать и измерить электрические параметры электрических схем, согласно задания - 70-100%</i>

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: справочниками, ГОСТАМИ

Время выполнения задания – 45 минут.

Задание:1

Решить тесты: Вопросы1-8;

Выбрать верный, наиболее полный ответ из предложенных.

1.Как называется величина описанная в определении?

Определение: «Упорядоченное движение электронов по проводнику называется.....»

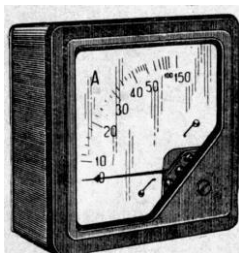
- 1.Излучением; 2.Электронный луч;3.Электрический ток;4.Поток частиц.

2..Какая зависимость отражает закон Ома?

- 1.- $I = U : R$; 2.- $U = I \cdot R$; 3.- $P = U \cdot R$;

3.Какой измерительный прибор показан на рисунке?

- 1.-Измеритель;
2.-Амперметр;
3.-Вольтметр;
4.-Электросчётчик;
5.Спидометр;



4.Чему равна наименьшая смертельно опасная сила тока для человека?

- 1.-1 А.; 2.-2 А.; 3.-100 мА.; 4.- 30мА.; 5.-15 мА.;

5.Какой электронный элемент показан на рисунке?

- 1.-Диод;
2.-Транзистор;
3.-Конденсатор;
4.-Резистор;
5.-Дроссель;

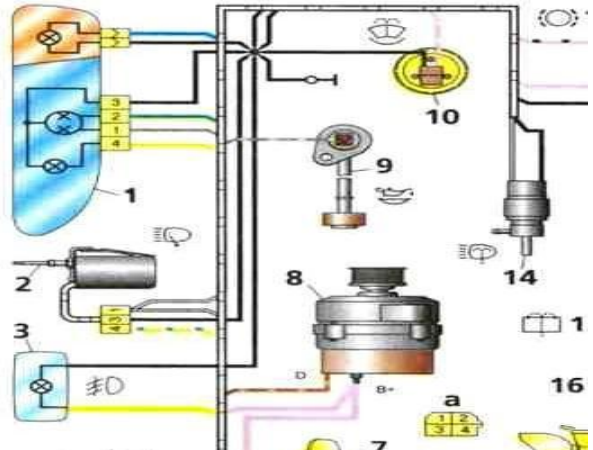


6.Для изготовления каких приборов используются проводниковые материалы?

- 1.-корпусов бытовых приборов;
2.- проводов;
3.-якорей электрических машин;
4.- контактных зажимов;

7.Какой прибор показан на электрической схеме автомобиля ВАЗ-2115 под номером «3»?

- 1.-Лампочка противотуманной фары;
- 2.-Датчик уровня омывающей жидкости;
- 3.-Выключатель фонарей заднего хода;
- 4.-Генератор;



8.Сердечник силового трансформатора выполняется из:

- 1) Электротехнической стали;
- 2) Электротехнической меди;
- 3) алюминия;
- 4) любого материала.

II.ЗАДАНИЕ. Вариант № 02

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: справочниками, ГОСТАМИ

Время выполнения задания – 45 минут.

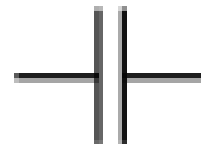
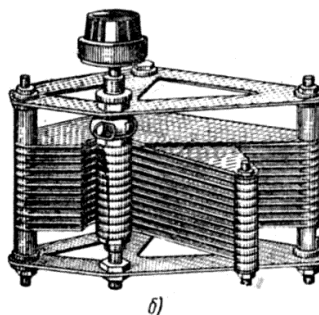
Задание:1

Решить тесты: Вопросы1-8;

Выбрать верный, наиболее полный ответ из предложенных.

1.Как называется прибор, показанный на рисунке?

- 1.-Транзистор;
- 2.-Дроссель;
- 3.-Трансформатор;
- 4.-Конденсатор;



;

2.К диэлектрикам относятся следующие вещества?

- 1.-пластмасса; 2.-бронза; 3.-фарфор; 4.-латунь;

3.К полупроводниковым веществам относятся следующие материалы....? Продолжить предложение.

- 1.-алюминий; 2.- кремний; 3.- железо; 4.-нихром;

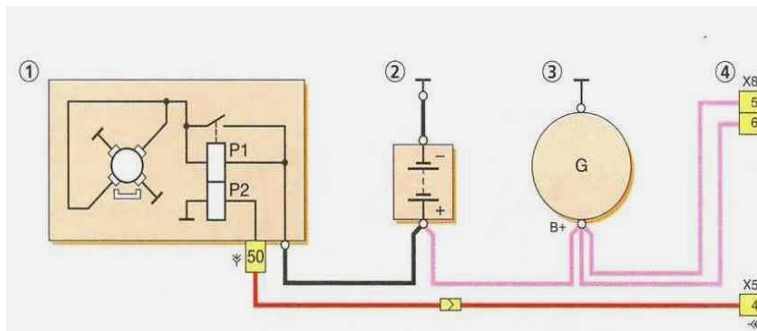
4.Продолжить следующее предложение:

Электрический ток в металлах- это...

- 1.-беспорядочное движение заряженных частиц;;
2.- движение ионов;
3.-направленное движение свободных электронов;
4.- электрический ток в космосе;

5.Какой прибор показан на электрической схеме автомобиля ВАЗ-2115 под номером «2»?

- 1.-Аккумуляторная батарея;
2.- Стартер;
3.-Монтажный блок;
4.-Генератор;



6. Продолжить следующее предложение: Сопротивление тела человека электрическому току зависит от...

- 1.-роста человека; 2.-массы человека;
3.-силы тока; 4.-физического состояния человека;

7.Продолжить следующее предложение:

Единицей измерения силы тока является...

Ответы: 1.-Вольт; 2.-Джоуль; 3.-Ватт; 4.-Ампер;

8.Для изготовления пластин коллектора машин постоянного тока применяется следующий материал:

- 1) любой металл;
2) электротехническая сталь;
3) алюминий;
4) медь.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: справочниками, ГОСТАМИ

Время выполнения задания –45 минут.

Задание:1

Решить тесты: Вопросы1-8;

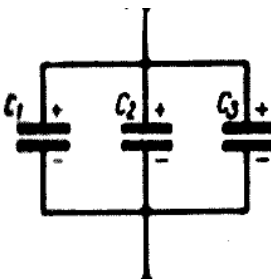
Выбрать верный, наиболее полный ответ из предложенных.

Вопрос1.Для чего применяют диэлектрики? Для изготовления

- 1.-обмоток катушек индуктивности; 2.- магнитопроводов;
- 3.-корпусов штепсельных вилок;
- 4.- корпусов бытовых приборов;

2.Что обозначают на электрических схемах данным значком (C_1)?

- 1.- Резистор;
- 2.-Транзистор;
- 3.-Конденсатор;
- 4.-Вариатор;
- 5.Трансформатор;

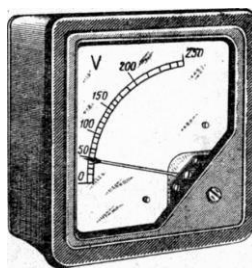


3.Чему равна сила тока в цепи, если напряжение в сети равно 220в, а сопротивление лампы - 20 Ом. ?

- 1.4400 мА.; 2. 110 А.; 3. 11А.; 4.1 А.

4.Какой измерительный прибор показан на рисунке?

- 1.-Вольтметр;
- 2.-Амперметр;
- 3.-Ваттметр;
- 4.-Электросчётчик;
- 5.Спидометр;



5.Какие вещества относятся к магнитным материалам?

- 1.-железо; 2.- алюминий; 3.-кремний; 4.-медь;

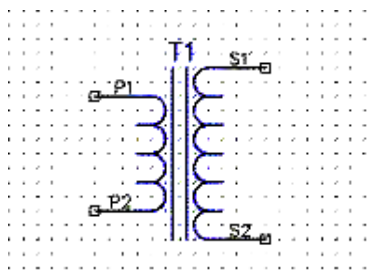
6.Продолжить следующее предложение:

Электрический ток оказывает на проводник действие...

1.-тепловое; 2.-радиоактивное; 3.- магнитное; 4.-физическое;

7.Какой электронный элемент показан на рисунке?

- 1.-Трансформатор;
- 2.-Транзистор;
- 3.-Конденсатор;
- 4.-Резистор;
- 5.-Дроссель;



8.Сердечник статора асинхронного двигателя изготавливается из:

- 1) электротехнической стали;
- 2) меди;
- 3) алюминия;
- 4) любого металла

Количество вариантов-3

Задания

Каждому учащемуся один вариант:

Вариант -1

Задание:1.

Тестовые задания: B1, B2,B3, B4, B5 , B6, B7; B8;

Вариант-2

Задание:1.

Тестовые задания: B1,B2,B3, B4, B5, B6,B7;B8;

Вариант-3

Задание:1.

Тестовые задания: B1,B2,B3, B4, B5, B6,B7;B8;

Время выполнения задания -45минут.

III.6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнение задания:

- обращение в ходе задания к информационным источникам;
 - рациональное распределение времени на выполнение задания (*обязательно наличие следующих этапов выполнения задания: ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; подготовка продукта; рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленного продукта перед сдачей*).
- УКАЗЫВАТЬ КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ

Тестовые задания: В1-В8.

Эталон ответов:

№ варианта	№ вопросов										
	В1	В2	В3	В4	В5	В6	В7	В8			
1вариант	3	1	2	3	1	2	1	1			освоил
2вариант	4	3	2	3	1	4	4	4			освоил
3вариант	3,4	3	3	1	1	1	1	1			освоил

Оценка индивидуальных образовательных достижений производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	Вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Задание ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Формой промежуточной аттестации согласно учебного плана является дифференцированный зачет

Материалы для проведения промежуточной аттестации
(ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ) в форме контрольной работы

1. Что называется электрическим током, и какими свойствами он обладает?
2. Какое устройство называется трансформатором?
3. Какие виды транзисторов существуют?
4. В чем заключается сущность законов Кирхгофа?

Вариант2

1. Какую величину называют напряжением электрического тока ,в каких единицах она измеряется?
2. Как формулируются законы Ома для участка цепи для всей цепи?
3. В чем заключается отличие полупроводника от проводников и диэлектриков?
4. Какое устройство называют усилителем?

Вариант 3

1. Какой ток называется переменным?
2. Какое соединение называется соединением в треугольник?
3. Какие технологии используются при производстве интегральных микросхем?
4. Каково устройство и принцип действия автотрансформатора?

Вариант 4

1. В чем заключается отличие машин переменного тока от машин постоянного тока?
2. Какие приборы относятся к оптоэлектронным?
3. Какое соединение обмоток называется соединением в звезду?
4. Какие устройства называют диодами?

Вариант 5

1. Какое поле называется магнитным, и каковы его основные характеристики?
2. Какие виды транзисторов существуют?
3. Как на электрических схемах обозначены: амперметр, источник тока, вольтметр, ваттметр, омметр, потребитель?
4. Какое устройство называют конденсатором, и как его обозначают на электрических схемах?

Оборудование:

Литература для учащегося:

Учебники:

Касаткин,А.С., М.В.Немцов.—Курс электротехники: Учеб.для вузов.8-еизд.,стер.— М.: Высш. шк., 2017г.

Под ред.А.Я.Шихина Электротехника.—М.:Высш.шк.,2016.

Ю.Г.СиндеевЭлектротехникаосновамиэлектроники.—Ростовн/Д.:Феникс,2017. М.К.

Бечева Элетротехика и электроника. – М. : Высш. шк., 2017.

П.Н.Новиков Задачник по электротехнике.—М.:ИРПО, 2017.

Справочная литература:

О.Ф.Кабардин. Физика *Справочные материалы*.—М.:Просвещение,1988.

О.Ф.Кабардин. Контрольные и проверочные работы по физике. —М.:Дрофа,2000. ЕноховичА.С.,
Справочник по физике. — М. : Просвещение, 1990.
